Eine zweite Unterart von *Arhopala eridanus* (C. Felder 1860) von den Philippinen (Lepidoptera: Lycaenidae)

Heinz G. Schroeder und Colin G. Treadaway

Dr. Heinz G. Schroeder, Entomologie II, Forschungsinstitut Senckenberg, Senckenberganlage 25, D-60325 Frankfurt am Main, Deutschland
Colin G. Treadaway F.R.E.S., Entomologie II, Forschungsinstitut Senckenberg, Senckenberganlage 25, D-60325 Frankfurt am Main, Deutschland; colin.treadaway@web.de

Zusammenfassung: Die Art *Arhopala eridanus* (C. Felder 1860) hat ihre Hauptverbreitung in den Molukken und der Sulawesi-Region. In den Philippinen war sie bislang nur mit einer Unterart vertreten, *A. eridanus dilutior* (Staudinger 1889), die auf Palawan und den benachbarten Inseln Balabac, Cuyo und Mapun (= Cagayan Sulu) fliegt, wobei die Population auf Mapun möglicherweise erloschen ist. Aus Ostmindanao (Provinz Davao) wurden jetzt fünf Falter (3 ♂♂, 2 ♀♀) von *A. eridanus* bekannt, die sich trotz habitueller Ähnlichkeit von der palawanischen *dilutior* trennen lassen und in diesem Beitrag als eine neue Unterart, *A. eridanus* ***davalma*** **n. ssp.,** beschrieben und abgebildet werden. Holotypus ♂ und 2 Paratypen ♀ in der coll. C. G. Treadaway, werden später in die Sammlung des Forschungsinstituts Senckenberg, Frankfurt am Main, gelangen.

A second subspecies of *Arhopala eridanus* (C. Felder 1860) in the Philippines (Lepidoptera: Lycaenidae)

Abstract: The species *Arhopala eridanus* (C. Felder 1860) has its main distribution in the Moluccas and the Sulawesi region. In the Philippines, *A. eridanus* was so far represented by only one subspecies, *A. eridanus dilutior* (Staudinger 1889). It flies on Palawan and the neighbouring islands of Balabac, Cuyo and Mapun (= Cagayan Sulu), the population of the latter being possibly extinct. From E. Mindanao (Davao Prov.), five specimens of *A. eridanus* (3 ♂♂, 2 ♀♀) could be obtained recently and can be separated from subspecies *dilutior* from Palawan in spite of an external similarity. The Mindanao form is here described and illustrated as a new subspecies: *A. eridanus* ***davalma*** **n. ssp.;** holotype ♂ and 2 paratypes ♀ in coll. C. G. Treadaway and will later be deposited in coll. Senckenberg-Museum, Frankfurt am Main.

Einleitung

Die von C. Felder in der Gattung *Amblypodia* aufgestellte *Arhopala eridanus* (C. Felder 1860) (Locus typicus: Amboina [= Ambon]) hat den Schwerpunkt ihrer Verbreitung in den nördlichen und zentralen Molukken mit den westlich anschließenden Sula-Inseln sowie in der Sulawesi-Region. Den nördlichsten Punkt ihres Vorkommens markiert Palawan, von wo Staudinger eine Unterart *Arhopala eridanus dilutior* (Staudinger 1889) beschrieben hat. Damit werden bislang insgesamt fünf Unterarten von *eridanus* unterschieden (Evans 1957: 89), von denen *dilutior* über ein Jahrhundert der einzige bekannte Vertreter von *eridanus* im Philippinischen Archipel geblieben war. Außer von Palawan liegen uns Falter von *dilutior* noch von den benachbarten Inseln Balabac und Cuyo vor (ex coll. C. G. Treadaway; siehe Treadaway 1995: 74). Weitere (auch publizierte) Fundorte sind uns bislang nicht bekannt geworden, bis auf eine bemerkenswerte Ausnahme. In seiner umfangreichen Revision der *Amblypodia*-Gruppe listet Bethune-Baker (1903: 49) unter den Verbreitungsangaben zu *Arhopala eridanus* (in dessen Synonymie er übrigens *dilutior* stellt) neben Palawan und Balabak [*sic*] auch Cagayan, mit dem Hinweis „a small island off the coast of N. Borneo". Damit ist klar, daß es sich bei diesem ob seiner Lage gelegentlich verkannten Fundort um die kleine Insel Cagayan Sulu [= Mapun] handelt. Der gleiche Autor schreibt dann weiter: „I have before me ... four males and four females, from Cagayan, which present no differences from *eridanus* Feld., except that the tone of colour of the male is distinctly bluer than usual." Leider haben wir noch keine *eridanus*-Falter von Cagayan gesehen, und wir hegen gar die Befürchtung, daß dieses allgemein schon seltene Lycaenidentaxon auf dieser Insel verschwunden sein könnte. Dennoch sind wir geneigt, die Falter, die Bethune-Baker vorgelegen haben, schon nach ihrem Verbreitungsmuster als Angehörige der Subspecies *dilutior* aufzufassen. Oder ist es gar noch „etwas Eigenes"?

Eine solche Überraschung ergab sich kürzlich bei der Vorlage eines *eridanus*-Pärchens, das aus einer Bergregion (Mt. Magsad) in der Provinz Davao, Ostmindanao, stammt, sowie von 2 ♂♂ und 1 ♀ derselben Art von der kleinen Insel Pujada (gleichfalls Provinz Davao). Der eingehende Vergleich mit palawanischen *dilutior* ergab zum einen, trotz einer gewissen und für *Arhopala*-♂♂ unterschiedlicher Taxa bekannten Ähnlichkeit untereinander, sichere Hinweise für einen eigenen taxonomischen Status der Falter von Mindanao. Andererseits liegt damit auch der erste uns bekannte Nachweis von *A. eridanus* in den Philippinen außerhalb der Palawan-Region vor. Wir interpretieren die Tiere aus Mindanao als Vertreter einer distinkten Subspecies und vergleichen sie im Folgenden mit *A. eridanus dilutior*.

Arhopala eridanus ***davalma*** **n. ssp.**

Holotypus: ♂, Philippinen, E. Mindanao, Davao Prov., Mt. Magsad, 1200 m, 9. xi. 2005 (Abb. 1).

Paratypen (insgesamt 2 ♂♂, 2 ♀♀): 1 ♀, E. Mindanao, Davao Prov., Mt. Magsad, 20. viii. 2006. 2 ♂♂, 1 ♀, Davao Oriental South, Pujada Is., Waniban, 2., 5., 7. ix. 2006.

Typenverbleib: Holotypus und 2 ♀♀ Paratypus in coll. C. G. Treadaway, später in der Lepidopterensammlung des Forschungsinstituts Senckenberg in Frankfurt am Main (SMFL). Die übrigen Paratypen in coll. Central Mindanao University, Bukidnon, Mindanao, Philippinen.

Etymologie: Die „Blues" sind seit langem ein bevorzugtes Objekt der Freilandstudien von Dave und Alma Mohagan. Der neue Name soll an die beiden Vornamen erinnern, ohne direkt ein regelgerechtes Patronym zu sein; deswegen wird er hiermit als Substantiv in Apposition definiert.

© Entomologischer Verein Apollo e. V., Frankfurt am Main

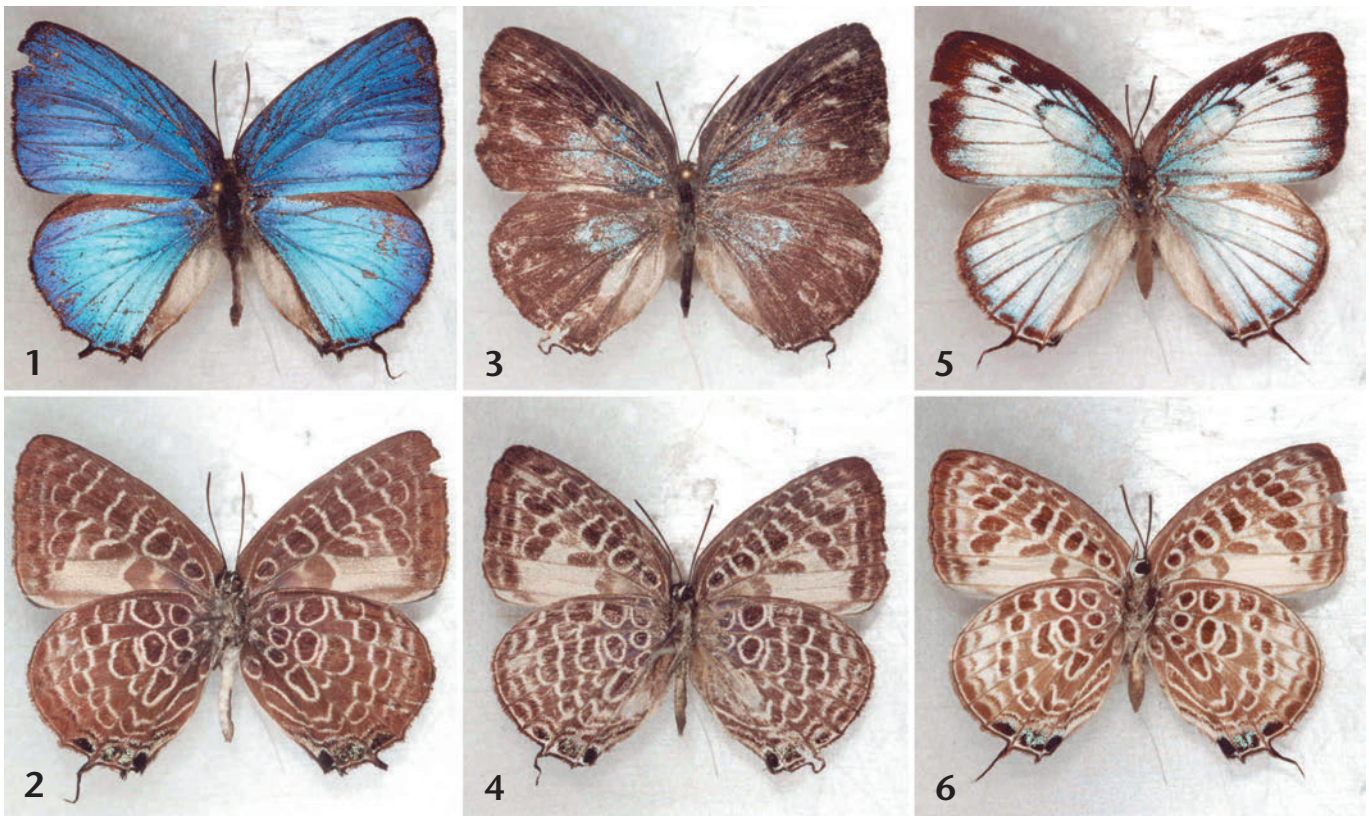

Abb. 1–4: *Arhopala eridanus davalma* n. ssp. **Abb. 1:** Holotypus ♂, Oberseite. **Abb. 2:** Unterseite. **Abb. 3:** Paratypus ♀, Oberseite. **Abb. 4:** Unterseite. E. Mindanao, Davao Prov., Mt. Magsad. — **Abb. 5–6:** *Arhopala eridanus dilutior*, ♀. C. Palawan, Languan. **Abb. 5:** Oberseite. **Abb. 6:** Unterseite. — Aufnahmen C. G. Treadaway.

Differentialdiagnose

Vorderflügellänge ♂ (n = 3): 20–24 mm; ♀ (n = 2): 19–21 mm.

♂. Beim ♂ ist die Grundfarbe beider Flügelpaare oberseits dunkler violettblau als bei der kleineren Subspezies *dilutior* (Vfll. 21–22 mm), und im Hinterflügel kontrastiert der Diskalbereich großflächig mit einem irisierenden helleren Türkisblau, das bei *dilutior* in dieser Intensität nicht ausgebildet ist oder überhaupt fehlt. Die Grundfarbe der Flügelunterseiten ist bei der neuen Unterart ein deutlich dunkleres Nußbraun, wovon namentlich auch der Submarginalbereich des Hinterflügels betroffen ist. Bei *dilutior* zeigt dieser Bereich eine Aufhellung, die der braunen Submarginallinie innen aufsitzt und nach apikal sich erweitert. Das komplexe Zeichnungsmuster der Flügelunterseiten stimmt bei beiden Taxa weitgehend überein, wenn auch die helle Umrandung der einzelnen Elemente bei *davalma* n. ssp. schmaler angelegt ist (Abb. 2).

♀. Die beiden uns vorliegenden Falter haben oberseits eine tief dunkelbraune Grundfarbe beider Flügelpaare, intensiver vom Radius zum Costalrand und vom Zellende zum Außenrand des Vorderflügels hin (Abb. 3). Eine türkisfarbene Beschuppung bedeckt im Vorderflügel die Diskalzelle, die Basis der Zelle CuA_1 sowie die basale Hälfte der Zelle CuA_2, im Hinterflügel nur die Diskalzelle mit einzelnen blauen Schuppen transzellular und unterhalb der Cubitalader. Damit stehen die bislang einzig bekannten ♀♀ von *davalma* in einem signifikanten Kontrast zu dem hell weißlichblauen, gleichmäßig dunkel gesäumten ♀ von *dilutior* (Abb. 5). Unterseits sind die Zeichnungselemente beider Taxa hingegen gleich konfiguriert und entsprechen auch denen im männlichen Geschlecht, dennoch lassen sich für *davalma* einige deutliche Unterschiede erkennen (Abb. 4): Die Grundfarbe beider Flügelpaare ist auffallend dunkler, was vor allem auch den Submarginalbereich von Vorder- und Hinterflügel betrifft. In letzterem sind bei der neuen Unterart die schmaler hell begrenzten kreisförmigen Zeichnungselemente signifikant größer, so daß sie in der Postdiskalbinde auf enge „Tuchfühlung“ zusammentreten, bei *dilutior* aber voneinander getrennt stehen (Abb. 6).

♂-Genital. Die männlichen Genitalstrukturen von *davalma* (Abb. 7) tragen die typischen Merkmale des *eridanus*-Komplexes, mit gedrungen gestaltetem Uncus und vergleichsweise lang ausgezogenen Brachia. Die Valve ist schlanker gebaut als die der Subspecies *dilutior*, mit einer zum Apex hin gleichmäßigen Verjüngung. Bei *dilutior* ist die Apikalhälfte der Valve deutlich breiter und erst im etwa letzten Viertel mit abrupt einsetzender, eher spitzkonischer Verschmälerung (Abb. 8). Phallus mit fingerförmig gekrümmtem Coecum (Abb. 7c) und äußerst feiner Mikroskulptur am Dorsalrand des lang ausgezogenen Rostellum; Vesica mit einem sehr kleinen Cornutus (Abb. 7d). Bei *dilutior* ist das Coecum des Phallus weniger gekrümmt und die gesamte Basalpartie des Rostellum, nicht aber seine weniger lang ausgezogene Spitze, mit dichter Mikroskulptur (Abb. 8c).

© Entomologischer Verein Apollo e. V., Frankfurt am Main

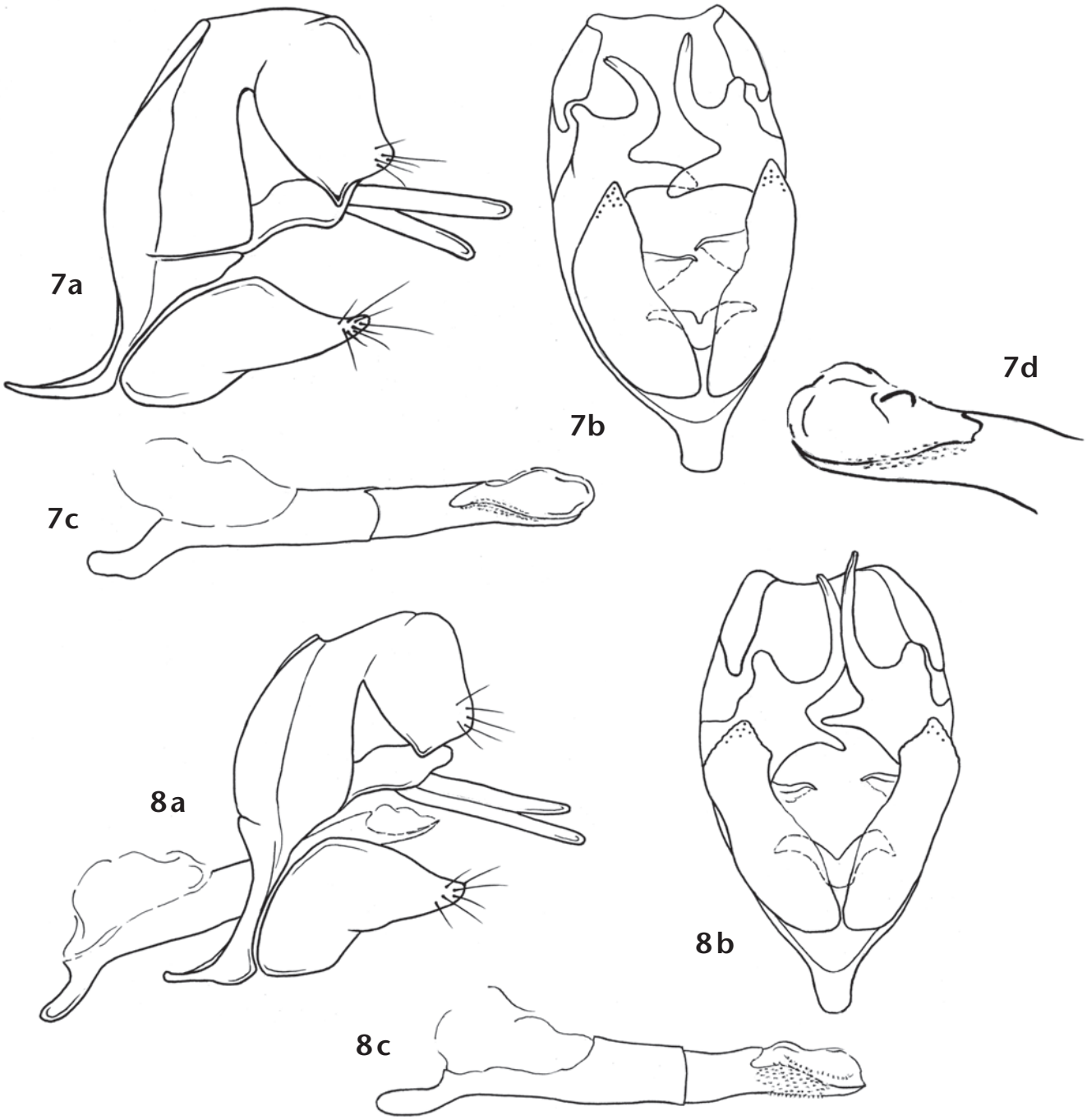

Abb. 7–8: ♂-Genitalarmaturen. **Abb. 7:** *Arhopala eridanus davalma* n. ssp., Holotypus (GP 470 Schroeder), E. Mindanao, Davao Prov. **Abb. 7a:** Armatur von lateral. **Abb. 7b:** Armatur von caudal. **Abb. 7c:** Phallus von lateral. **Abb. 7d:** Phallus-Apex von dorsolateral. — **Abb. 8 :** *Arhopala eridanus dilutior* Staudinger (GP 471 Schroeder), C. Palawan, Languan. **Abb. 8a:** Armatur von lateral mit Phallus in situ. **Abb. 8b:** Armatur von caudal. **Abb. 8c:** Phallus von lateral. — Zeichnungen Inge Schroeder. Bilder nicht im gleichen Maßstab.

Literatur

Bethune-Baker, G. T. (1903): A revision of the *Amblypodia* group of butterflies of the family Lycaenidae. — Transactions of the Zoological Society of London **17** (1): 1–165; London.

Evans, W. H. (1957): A revision of the *Arhopala* group of Oriental Lycaenidae (Lepidoptera: Rhopalocera). — Bulletin of the British Museum (Natural History) **5** (3): 85–141; London.

Treadaway, C. G. (1995): Checklist of the butterflies of the Philippine islands (Lepidoptera: Rhopalocera). — Nachrichten des Entomologischen Vereins Apollo, **Suppl. 14:** 7–118; Frankfurt am Main.

Eingang: 7. xi. 2006

© Entomologischer Verein Apollo e. V., Frankfurt am Main, Dezember 2006 ISSN 0723-9912

© Entomologischer Verein Apollo e. V., Frankfurt am Main